Ⅳ—13　高速道路のサービス施設の研究

東京大学　正員　鈴木忠義
日本道路公団　正員　関矢悦実

1　まえがき

この報告は名神高速道路の共用部分（尼崎—　71km）において，飲食休憩，給油，軽修理など自動車旅行者への総合的サービスを供給する唯一の施設である，大津サービスエリアーの実態調査の概要である。

2　調査の目的

この種の施設は計画設計の問題として配置，規模，内容に大別され，それぞれを解決してゆくための基礎資料をうることを目的としてこの実態調査がおこなわれた。たとえば規模決定についてはORにおける待合せモデルが利用しうるし，その体系においてはin put out put にあたる車両の到着や滞留時間の測定が基本的に要求される。そしてそれらは施設へ近づく車両のO.D.，交通量，関連路線のサービス施設，立地条件，旅行目的，設備にともなうサービスの内容に関係する。それゆえ今回の研究は，これらの諸事項の調査を目的としたが，高速道路としての延長が十分に完成されていない現段階では，施設を利用する人々の利用習性に重点をおくとともに，近く完成を見る名神高速道路の全通による影響をあわせ研究することを目的とした。

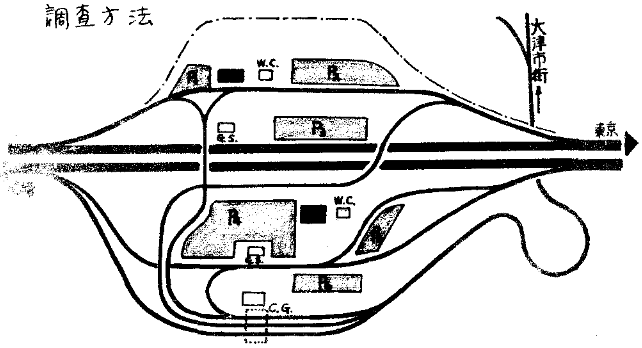
3　調査の概要

調査地　　名神高速道路大津サービスエリア

調査日その他

	調査年月日	天候	調査時間	調査要員		調査車数
1	38年11月13日（水）	晴	13日午前9時—14日午前9時 24時間	上り線	18人	638台
				下り線	15	302
2	38年11月16日（土）	晴	16日午前9時—17日午前9時 24時間	上り線	23	1.069
				下り線	18	558
3	38年11月17日（日）	晴	17日午前9時—18日午前9時 24時間	上り線	30	1.915
				下り線	21	1.071

調査方法



交通量調査は左図の調査地点で本線交通量とランプ交通量を車種別に連設カウンターを用いて調査した。利用者調査は駐車場（P_1—P_6）に調査員を配置し，車両の入車とともに調査用紙に記入し，出車直前にドライバーの全数に対しインタビューをおこなった。

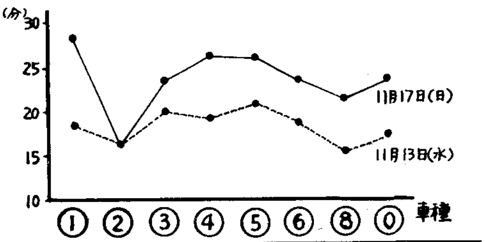
調査事項　各調査事項は車種別，時間別（30分）上下方向別，駐車場別（P_1-P_6）とした。本線交通量とランプ交通量，立寄率，一台当り平均乗車人数，施設利用台数と集

中度，滞留時間，利用目的，通行頻度と施設利用頻度，府県別車籍など，

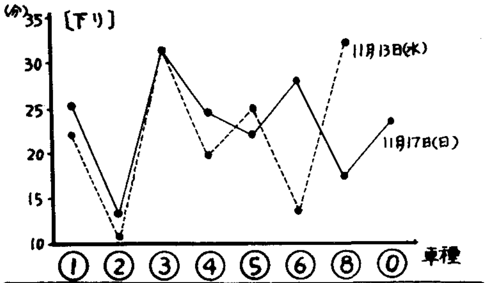
4．調査結果

多くの調査事項から一例として滞留時間についてのべる．滞留時間は同一施設においても、季節、天候、曜日、時刻、車種、旅行目的などにより変化する．今回の調査は幸いに季節と天候の因子は、ほぼ無影響と判断しうる条件に恵まれた．この施設の今回の調査においては、普通乗用車③、小型トラック④、小型乗用車⑤の利用台数が75％を占め、これらの動勢によりほゞ大勢が決定される．まず曜日別、車種別については、図－3、4のごとくで、上り線施設では貸切バス以外は週日にくらべ日曜日はほぼ30％増加を示し、下り線ではその増加は認められない．利用台数の大多数を占める④⑤の車種は、曜日、上下線別を含めて、近似の滞留時間を示し、全体として30％の変動にとどまっている．

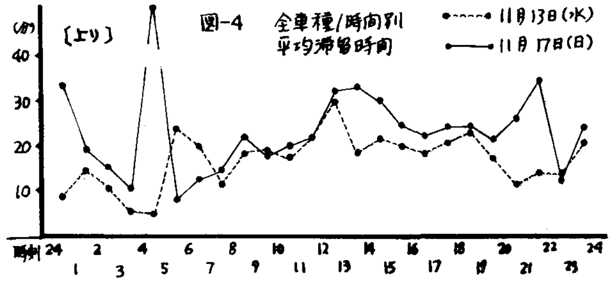
図-2,3 車種別平均滞留時間

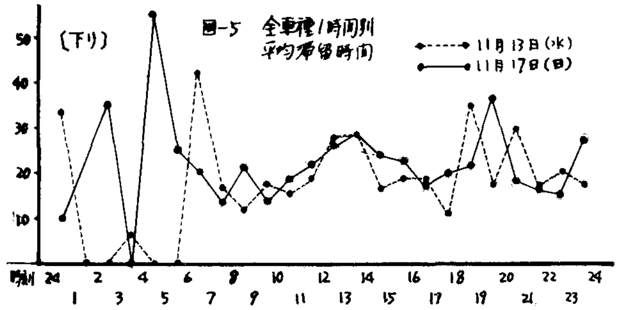


立寄車	19	302	48	312	1025	49	65	23	1.843 台
%	1	16.4	2.6	16.8	55.5	2.7	3.4	1.7	100.0 %



立寄車	13	161	14	115	325	27	20	8	683 台
%	2	23.6	2.1	16.4	47.5	4.1	3	1.3	100.0 %





貸切バスは曜日による変化は少いが、上り線は下り線より平均して5分の伸が発生している．この原因は午前中の立寄式の滞留時間が長く、上り線は午前中の立寄式が全数の60％を占め、下り線では44％と夕方への集中が目立っていることによる．時刻による滞留時間の変化は、図-4、5のごとくで利用車両の集中する11～15時について見ると、上り線では曜日の影響として、1時間～2時間のタイムラグが発生し、下り線においては、曜日の影響はほとんど目立たない．そして上り線の日曜日の場合10～16時までの6時間の間、毎時平均193台の立寄車があり、この絶対量の増加と12時からの滞留時間の強い伸により混雑が発生して施設容量は限界に達する．